No 72

UNIVERSITÉ PARIS VII
FACULTÉ DE MÉDECINE
BROUSSAIS-HOTEL DIEU PARIS

Année 1975 N°

# THÈSE

pour le

# DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

Philippe VIOT
né le 15 Janvier 1947 à Saint-Cloud

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE .....

## CONTRIBUTION A L'ETUDE DES BURSITES ET HYGROMAS DU GENOU

Etude de 25 cas observés et traités au titre de l'accident du travail ou de la maladie professionnelle, au Centre de Traumatologie de l'Association Paritaire d'Action Sociale du bâtiment et des travaux publics (A.P.A.S.)

---

Travail du Centre de Traumatologie de l'A.P.A.S. et de la Clinique de Rhumatologie de l'Hôpital LARIBOISIERE
Centre VIGGO-PETERSEN

Président : M. S. de SEZE - Professeur

# UNIVERSITÉ PARIS VII
# FACULTÉ DE MÉDECINE
# BROUSSAIS-HOTEL DIEU PARIS

Année 1975 N°

## THÈSE

pour le

## DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

Philippe VIOT
né le 15 Janvier 1947 à Saint-Cloud

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE .....

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES BURSITES ET HYGROMAS DU GENOU

Etude de 25 cas observés et traités au titre de l'accident du travail ou de la maladie professionnelle, au Centre de Traumatologie de l'Association Paritaire d'Action Sociale du bâtiment et des travaux publics (A.P.A.S.)

---

Travail du Centre de Traumatologie de l'A.P.A.S. et de la Clinique de Rhumatologie de l'Hôpital LARIBOISIERE Centre VIGGO-PETERSEN

Président : M. S. de SEZE - Professeur

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A MES PARENTS

A Monsieur le Professeur DE SEZE

Qui a bien voulu accepter la présidence de cette Thèse.

Qu'il en soit sincèrement remercié.

A Monsieur le Docteur BLAIZOT

Directeur de l'A.P.A.S. - Médecine du Travail

A Monsieur le Docteur DELMAS

Monsieur le Docteur GOUTARD

Du Centre de Traumatologie de l'A.P.A.S.

Mes remerciements

TABLE DES MATIERES

Pages

I- INTRODUCTION..... 1

II- ETUDE ANATOMO-CLINIQUE..... 5

III- OBSERVATIONS..... 13

IV- CIRCONSTANCES ETIOLOGIQUES D'APPARITION DES HYGROMAS OBSERVES..... 21

V- LES MOYENS DE PROTECTION..... 29

VI- LA LEGISLATION..... 33

VII- CONCLUSIONS..... 42

BIBLIOGRAPHIE..... 45

# I- INTRODUCTION

Appartenant depuis quelque temps déjà à l'Association Paritaire d'Action Sociale, dans le secteur de la Médecine du travail du Bâtiment et des Travaux Publics de la Région Parisienne (APAS Médecine du Travail), nous avons été intéressé par une forme particulière d'accident du travail et de maladie professionnelle, frappant surtout les ouvriers exerçant des métiers en position agenouillée : nous voulons parler des hygromas des genoux.

Le problème n'est certes pas nouveau ; toutefois, il a reçu ces dernières années une impulsion nouvelle sur les divers plans de l'anatomo-clinique, de l'histologie, de l'étiologie - traumatisme violent unique, ou pression continue également pathogène - ce qui a eu pour conséquence l'adjonction aux autres tableaux des maladies professionnelles d'un tableau n°57 intitulé "Hygromas du genou", par le décret n° 72-1010 du 2 novembre 1972.

Ces nouvelles dispositions médico-légales permettent une indemnisation accordée dans certaines conditions que nous exposerons plus loin. Sur le plan strictement médical, elles soulèvent le problème étio-pathogénique des hygromas et bursites des genoux et par conséquent exigent un diagnostic positif et différentiel très précis. Diverses causes en effet, inflammatoires, infectieuses, "rhumatismales", peuvent être à l'origine de ces lésions séreuses et doivent naturellement être précisées, ou exclues, lorsqu'on établit la responsabilité de la profession exercée, et donc l'état antérieur.

Dans la présente étude, qui cherchera à réaliser un exposé aussi complet que possible du problème des hygromas

professionnels du genou, nous aurons à prendre en considération les divers aspects de ce type étiologique de lésion :

- tout d'abord, nous ferons un rappel anatomo-clinique de l'affection ;

- ensuite, nous l'aborderons en tant qu'accident du travail, en tant que maladie professionnelle : nous aurons donc à établir la liste des professions en cause, et à préciser le mécanisme pathogénique qui provoque l'hygroma ;

- enfin, nous montrerons comment la législation actuelle, celle qui a trait à la réparation des maladies professionnelles, celle qui vient d'accorder à l'hygroma du genou une attention particulière, s'applique à ce type d'affection pour le plus grand bénéfice du travailleur.

Mais auparavant, nous aurons résumé les vingt cinq cas recueillis entre 1971 et 1974 au Centre de Traumatologie de l'APAS et qui illustrent bien les différents aspects étiologiques, pathogéniques, thérapeutiques et médico-légaux des hygromas du genou chez les travailleurs de diverses professions.

Avant d'entrer dans le vif du sujet, nous voudrions rappeler quelques noms, quelques dates, quelques acquisitions qui au cours de ces dernières décennies ont donné aux hygromas du genou l'aspect que nous leur connaissons à ce jour.

Dès 1905, HOFFMANN proposait une intervention pour traiter des bursites chroniques, et plus particulièrement adoptée "au genou de ménagère" (house maid's knee) ou de servante.

Le rôle pathogène de la position agenouillée était donc bien reconnu, certains auteurs parlant également des

genoux de prière", avec constitution de petites concrétions intra-articulaires, les "pierres de prière".

J. SABRAZES et R. de GRAILLY en 1936, consacraient tout un ouvrage au milieu synovial. Trois ans plus tard, A. AIME consacrait sa thèse soutenue à Paris, à l'hygroma professionnel du genou. En 1949, Th. NORLEY et W.H. BICKEL signalaient la possibilité de voir apparaître une calcification des bourses du genou. L'année suivante, G.B. GRUBER consacrait une étude anatomo-pathogénique des hygromas et bursites. De GRAILLY et H. LEGER publiaient en 1953 une étude biopathologique des articulations, bourses séreuses, milieu synovial et leurs affections inflammatoires et tumorales. En URSS, I.E. LAMM décrivait en 1956 les bursites prérotuliennes traumatiques apparues chez les travailleurs des mines ; c'est également en pathologie minière que R. DROLEZ a étudié l'hygroma (thèse de Lille 1958) ; en Italie, l'année suivante C. POGLAYEN publiait une étude clinique et anatomo-pathologique de 65 cas de bursite prérotulienne post-traumatique. VERHAEGHE en 1961 reprenait le terme archaïque de "pierres de piété" pour désigner deux cas d'hygroma calcifié pré-tibial. DECOULX, VERHAEGHE, RAZEMON et DEMAILLE la même année 1961 résument les concepts définissant les bursites et les hygromas. Von TOMBOL en 1962 étudie le mode de constitution de la synoviale articulaire. Chez la malade de von KUHNE et SCHEID (1962) un gros hygroma du genou s'était développé sur un terrain de polyarthrite chronique évolutive. En pathologie industrielle, SHARRARD décrit l'étiologie et la pathologie des bursites du genou (1963). LHERMITTE consacre sa thèse à la structure des hygromas (BORDEAUX 1964).

A la IVème Conférence sur les Maladies Rhumatismales, qui s'est tenue à Aix-les-Bains en Juin 1964, DESOILLE et Collaborateurs ont fait une importante communication sur les bursites et les hygromas.

NOEUVEGLISE, en 1969, décrivait les hygromas des genoux observés en médecine du travail chez les poseurs de revêtement de sol. Dans sa thèse soutenue à Paris en 1969, CHOURAQUI a fait le point de l'étiologie, de la pathologie et des moyens de prévention de l'hygroma pré-rotulien des professions agenouillées ; mais ce travail était antérieur aux nouvelles dispositions législatives en matière de réparation.

Par contre, POUPARDIN a consacré aux maladies professionnelles indemnisables en relation avec la pathologie ostéo-articulaire un intéressant travail qui cette fois peut tenir compte des tableaux d'indemnisation parus en 1972.

Entre autres maladies professionnelles comportant ce risque, VIALLE a insisté sur la survenue de l'hygroma des genoux chez les asphalteurs de trottoirs. Dans la Liste Européenne des maladies professionnelles figurent désormais les affections des bourses séreuses provoquées par les pressions locales prolongées existant dans certains métiers exercés en position agenouillée.

Ainsi, malgré des équipements, des outillages toujours plus perfectionnés, malgré la vigilance des médecins du travail, il semble bien que le danger de voir apparaître l'hygroma du genou continue à menacer certaines professions. C'est ce qui justifie, nous semble-t-il, le présent travail effectué sur le conseil de Monsieur le Professeur S. de SEZE à qui nous voulons exprimer ici notre déférente gratitude.

## II- ETUDE ANATOMO-CLINIQUE

Il nous parait nécessaire tout d'abord de préciser un point de terminologie, car dans les travaux consacrés à la pathologie de l'articulation du genou - mais de toute autre articulation également - les termes d'hygroma et de bursite paraissent parfois indifféremment utilisés. Pour certains auteurs en effet il s'agit de synonymes, alors que pour d'autres les deux termes doivent être opposés, encore que l'unanimité ne s'est pas faite avec clarté.

Le mot HYGROMA provient du mot grec HYGROS, qui veut dire humide. D'où l'opinion selon laquelle l'hygroma doit être réservé aux atteintes des bourses séreuses avec épanchement, le terme de bursite s'appliquant aux formes sèches de l'affection.

Une autre définition, à laquelle nous sommes tenté de nous rallier, utilise le terme d'hygroma pour l'atteinte des bourses séreuses superficielles, le terme de bursite pour l'atteinte des bourses séreuses profondes. Dans certains travaux nous avons trouvé le terme de bursite appliqué aux atteintes aiguës des bourses séreuses, le terme d'hygroma appliqué aux atteintes chroniques de ces mêmes bourses séreuses.

Passant en revue ces diverses interprétations terminologiques, DECOULX, VERHAEGHE, RAZEMON et DEMAILLE proposent de limiter autant que possible l'emploi du mot bursite aux affections médicales qui intéressent généralement des bourses séreuses profondes, classiquement prédormées, et qui sont habituellement des atteintes sèches des bourses. Le terme hygroma au contraire, devrait s'appliquer à toutes les affections chirurgicales non tumorales des bourses séreuses, portant essen-

tiellement sur les bourses séreuses superficielles néoformées et dont la cause serait un épanchement liquidien, quelqu'il soit, ou une calcification.

Les chirurgiens parlent plus volontiers d'hygroma, les médecins de bursite, peut-être parce qu'ils ne voient pas les mêmes malades. LEJARS pense que le terme de bursite, très général, peut s'appliquer à toutes les inflammations des bourses séreuses, le terme d'hygroma étant plus restrictif : il nous parait bien s'appliquer aux formes post-traumatiques, chirurgicales, que nous avons nous même observées.

Dans la péri-arthrite, les bourses séreuses sont souvent en cause : mais il s'agit surtout de localisation scapulo-humérale.

Les kystes du creux poplité seraient le plus souvent des hygromas de la bourse du jumeau interne ou de la bourse commune du jumeau interne et du demi-membraneux ; mais ils pourraient également être des kystes synoviaux développés aux dépens de la synoviale du genou : mais comme ces deux bourses et cette synoviale sont généralement communiquantes, de même structure histologique de surcroît, il est difficile de préciser si un kyste poplité est originaire des bourses séreuses, ou de la synoviale.

Membrane conjonctive limitant une cavité close, la bourse séreuse a pour rôle de faciliter les frottements des structures auxquelles elle est annexée. On distingue deux catégories de bourses séreuses :

- les bourses séreuses sous-cutanées, superficielles, répondant sous les téguments à une saillie osseuse ;

- les bourses séreuses musculaires, profondes, satellites d'un muscle, au niveau d'un tendon terminal.

POIRIER distingue trois catégories anatomiques de bourses séreuses profondes : bourses de glissement (psoas - iliaque) bourses de contact intermittent, près d'une insertion tendineuse (rétro-calcanéenne), bourses intra-tendineuses entre les feuillets de tendons composés de plusieurs plans (genou).

Au niveau du genou, décrivons les bourses successivement en avant et en arrière de l'articulation :

- en avant il existe quelques bourses musculaires. La bourse séreuse pré-rotulienne profonde, ou intra-tendineuse, se situe entre l'expansion quadricipitale pré-rotulienne et la rotule. Cette bourse peut être située dans un dédoublement du tendon du quadriceps, un peu au-dessus de la rotule. Parfois il existe deux ou trois bourses séreuses à ce niveau. Une bourse séreuse pré-tibiale profonde siège toujours sous le tendon rotulien, en avant de la tubérosité antérieure du tibia.

On peut trouver au niveau des tendons des muscles de la patte d'oie deux bourses séreuses, la première séparant le plan du couturier de celui du droit interne et du demi-tendineux, la seconde séparant le demi-tendineux de l'insertion tibiale du ligament latéral interne : il n'est pas rare que ces deux bourses se réunissent en une seule pour former la bursa anserina, plus vaste et cloisonnée. Dans 94 % des cas, la bourse sous-quadricipitale est un cul de sac synovial.

Les bourses sous-cutanées, en avant du genou, vont nous intéresser plus particulièrement puisque ce sont elles surtoutqui risquent de se trouver atteintes en médecine du travail, par un traumatisme unique, par chute, ou par compression répétée au cours de la station agenouillée : il s'agit de la bourse séreuse pré-rotulienne superficielle, qui généralement est de petit volume, elle siège sous la peau dans un dédoublement du fascia superficialis ; et de la bourse sé-

reuse prérotulienne moyenne, plus volumineuse, qui se développe au-dessous de l'aponévrose superficielle. Il n'est pas rare que ces deux bourses prérotuliennes communiquent entre elles, et aussi, parfois, avec la bourse séreuse prérotulienne profonde.

Il s'agit enfin d'une bourse séreuse prétibiale superficielle, inconstante, située en avant de la tubérosité antérieure du tibia et de l'insertion du tendon rotulien.

- En arrière du genou, on ne trouve que les bourses séreuses profondes, dont trois sont internes, et trois externes.
Pour ce qui est des bourses séreuses profondes internes : la bourse séreuse du jumeau interne ou sus-condylienne interne est située entre le muscle et la coque condylienne interne ; elle est constante, communique fréquemment avec la synoviale articulaire, parfois aussi avec la bourse séreuse du demi-membraneux et du jumeau interne, qui sépare ces deux muscles, et communique avec la synoviale dans 10 % des cas ;
troisième bourse, au niveau du tendon réfléchi du demi-membraneux, elle s'interpose entre ce tendon et la gouttière de la tubérosité interne du tibia dans laquelle il glisse.
Les trois bourses externes sont :
la bourse séreuse du jumeau externe, homologue de celle du jumeau interne, et qui est peu fréquente ;
la bourse séreuse du biceps, qui se développe entre le tendon de ce muscle, près de son insertion et le ligament latéral externe, et qui est également inconstante ;
la bourse séreuse du poplité enfin, qui sépare le tendon de ce muscle, du ligament latéral externe ; souvent en communication avec la synoviale, elle est souvent décrite comme diverticule de celle-ci.
On peut enfin citer la bourse séreuse interligamentaire des ligaments croisés du genou, inconstante, communiquant parfois avec la synoviale articulaire.

En médecine du travail, la notion d'état antérieur est primordiale lorsqu'il s'agit d'établir la relation de causalité de l'état pathologique constaté, et l'accident. C'est pourquoi nous rappellerons brièvement les formes étiologiques principales des bursites avec épanchements, ou hygromas, l'examen histologique le plus souvent pratiqué ayant pour but d'écarter ces causes étrangères à la responsabilité invoquée : l'occupation professionnelle.

Les bursites suppurées proviennent de l'inoculation de la bourse par un germe pyogène ; il s'agit surtout d'atteintes des bourses séreuses superficielles, encore que quelques cas aient été publiés d'hygromas suppurés des bourses séreuses profondes. La suppuration peut survenir sur une bourse antérieurement saine au moins en apparence, mais également sur une bourse qui est déjà le siège d'un hygroma chronique.

La contamination des bourses cutanées se fait surtout par inoculation directe, à la suite d'une plaie cutanée, d'une piqûre par épine, par écharde. L'inoculation peut se faire immédiatement au niveau de la séreuse, ou bien dans le tissu cellulaire voisin, l'infection sous-cutanée se propageant par continuité à la bourse. Seules les bursites suppurées profondes connaissent une infection hématogène. Retenons le cas de POGLAYEN concernant une bursite pré-rotulienne suppurée secondaire à un traumatisme fermé du genou, sans érosion cutanée, sans notion de foyer microbien à distance. Les germes en cause sont surtout le staphylocoque, et à un degré de fréquence moindre le streptocoque, le pneumocoque, divers aérobies et anaérobies.

L'affection se présente avec les signes locaux et généraux d'un abcès chaud. Le diagnostic est facile pour les suppurations des bourses sous-cutanées, moins aisé dans les

localisations profondes. Parfois coexistent une bursite suppurée et une arthrite purulente.

L'atteinte microbienne peut relever d'une infection spécifique : tuberculeuse, naguère considérée comme fréquente, voire exclusive, le diagnostic reposant sur la présence dans le liquide de grains riziformes : actuellement on sait qu'ils peuvent exister dans des hygromas non spécifiques puisqu'ils correspondent à un banal processus d'inflammation chronique. La tuberculose des bourses séreuses, vue surtout chez l'adulte jeune, rarement primitive, est favorisée par les traumatismes, les inflammations chroniques non spécifiques. Le diagnostic se fondera sur des preuves histologiques et bactériologiques; syphilitique exceptionnelle (40 cas publiés en 1949).

Les formes spécifiques se développent sans aucune atteinte infectieuse, très fréquentes, elles relèvent surtout d'une étiologie traumatique : le traumatisme unique, plus ou moins violent, est rare. Il s'agit le plus souvent de micro-traumatismes répétés, d'origine professionnelle et responsables des lésions inflammatoires banales constatées. L'hygroma siège alors le plus souvent au niveau d'une bourse séreuse superficielle ; il est dû à la répétition de petits chocs, ou plus souvent encore à des frottements au niveau d'une saillie osseuse. Les hygromas du genou vont s'observer à partir des bourses prérotuliennes, à partir de la bourse prétibiale superficielle dans les métiers exigeant une position agenouillée constante : carreleur, cireur de parquet, bonne à tout faire des Anglo-Saxons "housemaid's knee".

Parfois encore, l'hygroma se développe sur une bourse séreuse profonde, bourse du psoas iliaque, décrit naguère chez les tisserands astreints à actionner continuellement une pédale, chez les cavaliers, l'hygroma atteignant la

bourse de la patte d'oie, par frottements dûs au serrement de la selle par les genoux.

En dehors d'une cause traumatique ou d'une infection spécifique, certains hygromas proviennent d'une réaction à une lésion de voisinage, d'une cause générale, diathèse rhumatismale, diabète, goutte, troubles endocriniens, thyroïdiens.

Cliniquement l'hygroma se présente comme une tuméfaction indolore, d'apparition et d'augmentation progressives ; le volume peut à un certain moment rester stationnaire, voire même diminuer. Le malade n'accuse pas de douleur mais une gêne. Parfois l'évolution est subaiguë avec des signes évidents d'inflammation, peau un peu rouge, légèrement chaude, sensibilité de la tuméfaction. Tout rentre dans l'ordre par le repos et les antiphlogistiques banaux. A l'examen la peau sus-jacente à l'hygroma présente souvent des callosités de même origine traumatique chronique que l'inflammation de la bourse. L'hygroma se présente comme une tumeur arrondie, bien limitée, fluctuante, paraissant fixée à l'os sous-jacent. Les localisations profondes entraînent une gêne à la mobilisation active.

Il existe des formes hémorragiques, réalisant un hématome des bourses (notre observation II) dû souvent à un traumatisme violent. Si l'examen clinique n'a pas lieu peu après l'accident, on risque de trouver une tumeur assez dure, non fluctuante, par organisation du caillot. En se rompant lors du traumatisme, la poche laisse échapper la collection hématique et un hématome diffus sous-cutané peut se produire.

Les bursites, sèches ou fibreuses, intéressent surtout les localisations sous-deltoïdiennes.

La calcification partielle ou totale des bourses séreuses au niveau d'une paroi d'hygroma chronique est fréquente. Il s'agit d'hygromas déjà anciens, dont la paroi est le siège d'une fibrose plus ou moins intense. On a décrit parfois la présence de véritables "pierres" provenant de la calcification complète d'une bourse séreuse, avec pour étiologie habituelle un traumatisme chronique professionnel ; la calcification a fait suite à un hygroma chronique ancien. On sait la fréquence avec laquelle les tissus fibreux et nécrosés sont le siège d'une infiltration calcaire. L'hygroma calcifié peut donc être considéré comme le stade ultime de la bursite. Nous n'en avons pas observé d'exemple, les travailleurs étant suffisamment surveillés pour que l'évolution d'un hygroma n'échappe pas au contrôle médical.

## III- OBSERVATIONS

Nous avons pu réunir vingt cinq cas d'hygromas du genou survenus soit en tant qu'accident du travail, soit en tant que maladie professionnelle, chez des ouvriers du bâtiment et des travaux publics. La lésion, en effet, s'est constituée à la suite d'un traumatisme violent unique, reconnu le plus souvent, ou à la suite de la pression continue provoquée par la station agenouillée prolongée.

Nous avons jugé nécessaire de faire plusieurs distinctions dans cette série de malades :

- l'une sépare les accidents du travail des maladies professionnelles ;

- l'autre sépare les cas chronologiquement ; un tableau des maladies professionnelles mentionnant les bursites et les hygromas du genou a paru en 1973, modifiant ainsi l'appréciation des cas sur le plan médico-législatif : les modalités de réparation s'en trouvant modifiées, nous avons réuni d'une part sept cas vus au cours des années 1971 et 1972, avec la parution du tableau, d'autre part dix huit cas, vus en 1973 et 1974, après cette parution. Cette distinction met en lumière les attitudes prises respectivement en ce qui concerne l'invalidité temporaire et la réparation en fonction des dispositions médico-légales en cours.

## CAS VUS AU CENTRE DE TRAUMATOLOGIE EN 1971 et 1972

### Six accidents du travail

Observation I - M. C... 42 ans, serrurier est vu en 1971. On porte le diagnostic d'hygroma prérotulien droit, confirmé à l'histologie ; hygroma sans signe d'inflammation spécifique. Le traitement consiste en une excision chirurgicale avec de bonnes suites opératoires. L'invalidité temporaire est de 31 jours et aboutit à la guérison. M. C. reprend le même travail Pas d'invalidité permanente.

Observation II - M. D..., âgé de 48 ans, plombier est vu pour apparition quinze jours plus tôt d'un volumineux hygroma devant la tubérosité tibiale antérieure gauche ; ce malade travaille souvent à genoux. L'histologie montre l'organisation d'un épanchement hémorragique au sein d'une bourse séreuse. L'excision chirurgicale est pratiquée, avec de bonnes suites opératoires. L'invalidité temporaire est de 26 jours, avec guérison terminale. Monsieur D... reprend son même métier, pas d'I.P.P.

Observation III - Monsieur EC... âgé de 36 ans est vu pour un hygroma pré-rotulien gauche avec petit fragment ostéo-cartilagineux inclus. L'histologie confirme un hygroma sans signe d'inflammation spécifique. On pratique une excision chirurgicale par incision verticale ; le malade est réhospitalisé quinze jours plus tard pour infection de la poche pré-rotulienne de l'hygroma : incision de drainage, genouillère plâtrée, traitement antibiotique ; les soins et la rééducation prendront quatre mois. Les résultats sont cependant incomplets : genou sec et froid, avec une mobilité de 0°-130°, et une douleur résiduelle au niveau dubtendon rotulien. L'ITT aura été de 130 jours, aboutissant à la consolidation, à la reprise du même poste, mais à une demande d'I.P.P.

Observation IV - Monsieur H... âgé de 46 ans est vu pour hygroma du genou droit ayant fait l'objet d'une poussée du volume d'un oeuf, actuellement en grande partie résorbée. L'histologie confirme l'existence d'un hygroma sans signe d'inflammation spécifique. On pratique une excision chirurgicale par incision transversale, suivie de la récidive au bout d'un mois d'un épanchement prérotulien, sans signe inflammatoire. L'ITT aura été de 42 jours, aboutissant à la guérison ; ce technicien reprend le même travail et ne demande pas d'I.P.P.

Observation V - Monsieur L... âgé de 35 ans, menuisier, est vu pour hygroma prérotulien persistant depuis un traumatisme datant de cinq mois ; il travaille à genoux. L'histologie confirme un hygroma sans signe d'inflammation spécifique. On pratique une excision chirurgicale par excision longitudinale suivie de bonnes suites opératoires. L'I.T.T. aura été de 38 jours avec consolidation. Le malade reprend son même poste, mais demande une I.P.P.

Observation VI - Monsieur R... âgé de 27 ans, pistoleteur, est vu pour hygroma traumatique du genou droit, à la suite d'une chute de sa hauteur sur le genou. L'histologie montre un hygroma sans signe d'inflammation spécifique ; il est traité par l'excision chirurgicale avec incision longitudinale. Les suites opératoires sont bonnes. L'I.T.T. a été de 28 jours, aboutissant à la guérison. Monsieur R... reprend son même poste et ne demande pas d'I.P.P.

Un cas de maladie professionnelle :

Observation VII - Mlle D... âgée de 20 ans, étudiante, est vue pour bursite pré-rotulienne inflammatoire à la suite d'une plaie. On ne pratique pas d'examen histologique. Le traitement associe une thérapeutique anti-inflammatoire et le port d'une genouillère plâtrée pendant 15 jours. L'I.T.T. sera de 19 jours et aboutit à la guérison. Mlle D... reprend son même poste de travail et ne demande pas d'I.P.P.

## CAS VUS AU CENTRE DE TRAUMATOLOGIE EN 1973 et 1974

### Quatorze accidents du travail :

Observation VIII - Monsieur G... âgé de 20 ans, poseur de moquette, travaille à genoux. Il est vu pour un hygroma bilatéral favorisé par une ostéochondrite bilatérale de la tubérosité antérieure ; il n'a pas été déclaré en maladie professionnelle étant donné l'état osseux et cartilagineux. L'histologie montre un hydroma sans signe d'inflammation spécifique. Lors d'une première décision, la chirurgie est repoussée, et l'on conseille au malade de changer de métier. Devant son refus, l'intervention est pratiquée avec de bonnes suites opératoires. L'I.T.T. a été de 62 jours aboutissant à la consolidation, et à la demande d'une I.P.P., le malade reprend son même poste.

Observation IX - Monsieur D... maçon, âgé de 31 ans, est porteur d'un volumineux hygroma de la face antérieure du genou droit. L'histologie confirme l'hygroma sans signe d'inflammation spécifique. On pratique une excision chirurgicale par incision transversale, avec I.T.T. de 48 jours, consolidation, demande d'I.P.P. ; le malade reprend son même poste de travail.

Observation X - Monsieur M... 61 ans, peintre décorateur, travaillant à genoux, présente un volumineux hygroma du genou droit, avec notion d'une poussée inflammatoire récente et de genu valgum bilatéral cliniquement et radiologiquement bien toléré. Il n'est pas fait d'examen histologique. Le traitement consiste en une excision chirurgicale suivie du port d'une genouillère plâtrée pendant quinze jours, avec de bonnes suites opératoires ; les soins et la rééducation ont demandé un mois au total. Monsieur M... consulte cinq mois plus tard pour syndrome douloureux fémoro-patellaire qui en fait pré-existait à son hygroma et qui le gêne uniquement dans son travail. Il s'agit d'une arthrose fémoro-patellaire. L'I.T.T. a été de 31 jours avec guérison et reprise du métier antérieur, sans demande d'I.P.P.

Observation XI - Monsieur L... âgé de 46 ans, technicien, présente à la suite d'une chute dans un puisart un hygroma du genou droit. Il n'est pas fait d'examen histologique. Le traitement consiste en une excision chirurgicale par incision verticale avec de bonnes suites opératoires, l'I.T.T. étant de 71 jours ; consolidation et demande d'I.P.P. Mais le malade reprend son poste antérieur.

Observation XII - Monsieur B... âgé de 35 ans, couvreur est vu pour un volumineux hygroma de la face antéro-externe du genou droit. Il n'est pas fait d'examen histologique. Le traitement consiste en excision chirurgicale par incision arciforme, avec de bonnes suites opératoires ; mais une récidive sept mois plus tard exige une ponction. L'I.T.T. a été de 38 jours, avec guérison et reprise du poste antérieur, sans demande d'I.P.P.

Observation XIII - Monsieur V... âgé de 33 ans, plombier, vient consulter pour un hygroma du genou droit, post-traumatique, en regard du tendon rotulien. On ne fait pas d'examen histologique. On pratique une excision chirurgicale suivie de la mise en place d'une genouillère plâtrée conservée pendant quinze jours. L'I.T.T. est de 24 jours. Le malade vient demander un mois plus tard un certificat final rectificatif. Le premier certificat faisait en effet mention de guérison sans consolidation, avec reprise du travail antérieur sans demande d'I.P.P. ; le second mentionnait une consolidation et une demande d'I.P.P., avec cependant reprise du travail antérieur.

Observation XIV - Monsieur L... 18 ans, plombier, est vu pour volumineux hygroma du genou droit, sans examen histologique. Une excision chirurgicale par incision latérale médiane est suivie de bonnes suites opératoires avec guérison ; l'I.T.T. a été de 24 jours, avec reprise du même poste, sans demande d'I.P.P.

Observation XV - Monsieur L... âgé de 41 ans, parqueteur, est vu pour hygromas chroniques des deux genoux, avec à gauche une poussée inflammatoire aiguë récente. Seul le genou gauche est intéressé ici : on constate un hygroma avec remaniement inflammatoire non spécifique, au stade vasculo-histiocytaire. On pratique une excision chirurgicale par incision arciforme transversale ; quatre jours plus tard on évacue un volumineux hématome caillloté dans la loge d'excision. L'I.T.T. a été de 74 jours avec consolidation, demande d'I.P.P., reprise du travail antérieur. Mais dès le lendemain apparait une rechute entrainant une I.T.T. de 21 jours, avec consolidation et demande d'I.P.P., mais reprise du poste antérieur de travail.

Observation XVI - Monsieur Q... âgé de 40 ans, plombier, est vu pour hygroma post-traumatique au niveau du tendon rotulien gauche datant de douze ans, mais ayant eu un traumatisme récent. Il s'agit d'un hygroma avec inflammation subaiguë chronique non spécifique d'une bourse séreuse. Le traitement comporte l'excision chirurgicale par incision horizontale suivie du port d'une

genouillère plâtrée pendant quinze jours. Les suites opératoires sont bonnes. L'I.T.T. a été de 41 jours avec guérison et reprise du travail antérieur, sans demande d'I.P.P.

Observation XVII - Monsieur H... âgé de 42 ans, couvreur, vient consulter pour hygroma du genou droit déjà pris en accident du travail, avec actuellement une rechute survenue six mois après l'opération. Un examen histologique parait donc inutile. On pratique une excision chirurgicale par incision arciforme transversale, suivie de la pose d'une genouillère plâtrée, conservée quinze jours ; les suites opératoires sont bonnes. Au total l'I.T.T. a été de 35 jours, avec guérison et reprise du travail antérieur, sans demande d'I.P.P.

Observation XVIII - Monsieur D... âgé de 30 ans, carreleur, est vu pour hygroma post-traumatique du genou droit, infecté. On constate également la présence d'un hygroma du genou gauche. Il n'est pas fait d'examen histologique. L'excision chirurgicale donne de bonnes suites opératoires, avec une I.T.T. de 40 jours. Mais malgré la reprise du travail antérieur, on enregistre une consolidation et une demande d'I.P.P.

Observation XIX - Monsieur A... âgé de 41 ans, mécanicien, est vu pour récidive d'un hygroma pré-rotulien du genou droit, déjà pris en accident du travail et opéré trois ans plus tôt. L'histologie montre une bourse séreuse et un kyste épidermique enflammés. On réalise l'excision chirurgicale par incision transversale, avec I.T.T. de 55 jours, consolidation, demande d'I.P.P. mais reprise du travail antérieur.

Observation XX - Monsieur D... âgé de 36 ans, maçon, consulte pour un hygroma pré-rotulien droit non inflammatoire, rechute d'un hygroma déjà pris en accident du travail et opéré quatre ans auparavant. On ne pratique pas d'examen histologique. Le traitement comporte l'excision chirurgicale suivie de port d'une genouillère plâtrée pendant quinze jours, avec de bonnes suites opératoires et une I.T.T. de 26 jours. Toutefois on ne peut parler de guérison ; il y a consolidation et demande d'I.P.P. ; le malade reprend néanmoins son poste antérieur.

Observation XXI - Monsieur B... âgé de 46 ans, manoeuvre mécanicien, est vu pour un hygroma post-traumatique du genou droit par glissade et choc direct. On ne fait pas d'examen histologique. Une première décision prévoyait l'ablation, mais celle-ci fut annulée pour cause d'ébriété le jour de l'intervention.

D'où la deuxième décision : une ponction (il en avait déjà été fait trois antérieurement), avec bonnes suites opératoires. Reprise avec quinze jours de soins. L'I.T.T. a été de deux jours avec guérison et reprise du travail antérieur.

Les quatre observations suivantes concernent des maladies professionnelles vues au Centre de Traumatologie en 1973-1974.

Observation XXII - Monsieur P... âgé de 64 ans, mécanicien, est vu pour un hygroma douloureux et inflammatoire du genou droit. L'histologie confirme l'hygroma avec remaniement fibro-inflammatoire subaigu. L'excision chirurgicale est effectuée par incision verticale avec de bonnes suites opératoires, une I.T.T. de 25 jours aboutissant à la guérison et à la reprise du travail antérieure. Il n'y a pas de demande d'I.P.P.

Observation XXIII - Monsieur A... âgé de 31 ans, gérant, est vu pour un hygroma de la face antérieure du genou gauche, remontant à huit mois, avec grosse poussée inflammatoire et fistulisation spontanée. Il n'est pas fait d'examen histologique. On intervient, excision par incision transversale, suivie de la pose d'une genouillère plâtrée conservée quinze jours. Les suites opératoires sont bonnes, avec I.T.T. de 25 jours ; guérison, reprise du traitement antérieur, pas de demande d'I.P.P.

Observation XXIV - Monsieur A... âgé de 42 ans, chef de chantier, est vu pour hygroma du genou gauche, sans notion retenue de traumatisme à ce niveau ; mais il avait été pris en accident du travail huit mois auparavant pour traumatisme du genou droit en flexion et en charge, ayant conduit à une ménisectomie totale droite. L'examen histologique montre un hygroma sans signe d'inflammation spécifique. On pratique une excision chirurgicale suivie de la pose d'une genouillère plâtrée. Les suites opératoires sont bonnes, avec I.T.T. de 33 jours, guérison, reprise du travail antérieur sans demande d'I.P.P.

Observation XXV - Monsieur A... âgé de 49 ans, chappiste, est vu pour hygroma du genou gauche pris en maladie professionnelle, associé à une méniscose dégénérative sur genu varum et arthrose fémoro-patellaire. L'examen histologique n'est pas fait. On pratique une ménisectomie, une ostéotomie de valgisation, libération des ailerons rotuliens, l'intervention ayant

lieu alors que l'hygroma était déjà pris en maladie professionnelle. L'I.T.T. a dépassé sept mois, mais nous n'avons pas eu de précision sur la reprise du travail, la guérison post-opératoire, la demande d'I.P.P.

Fin 1974 la reprise n'est pas encore faite ; nous apprenons que l'I.T.T. a déjà atteint sept mois, mais le malade ne produit pas de certificat final descriptif. Deux mois après la ménisectomie, le médecin conseil a proposé l'intervention sur l'hygroma en accident du travail, mais refuse la relation de cause à effet avec l'accident en ce qui concerne la ménisectomie.

Actuellement l'assuré conteste et demande l'expertise.

ANNEXE 1 CAS VUS AVANT LA PARUTION DU TABLEAU

| ÂGE | PROFESSION. DIAGNOSTIC A L'ENTREE | TRAITEMENT ET SUITES | ITT | GUERISON | CONSOLIDATION | REPRISE MEME POSTE | IPP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CERB 42 | Serrurier AT. Hygroma prérotulien D. | Excision chirurgicale Bonnes SPO | 31 j | + | | + | — |
| DETE 48 | Plombier AT. Hygroma volumineux devant tubérosité tibiale antérieure gauche | Excision chirurgicale Bonnes SPO | 26 j | + | | + | — |
| ECCL 36 | Chef de chantier AT. Hygroma pré rotulien G petit fragment ostéo cartilagineux inclus | Excision chirurgicale Réhospitalisé 15 j pour infection Soins et rééducation 4 mois douleur résiduelle | 130 j | | + | + | + |
| HOHN 46 | Technicien AT. Hygroma du genou D. | Excision chirurgicale Récidive dépannement pré rotulien 1 mois après. | 42 j | + | | + | — |
| LAM 35 | Menuisier AT. Hygroma pré rotulien D après trauma datant de 5 mois | Excision chirurgicale Bonnes SPO | 33 j | | + | + | + |
| ROSS 27 | Pistolleteur AT. Hygroma traumatique du genou droit par chute de sa hauteur | Excision chirurgicale Bonnes SPO | 28 j | + | | + | — |
| DEBE 20 | Etudiante Maladie Bursite prérotulienne inflammatoire à la suite d'une plaie | Traitement anti inflammatoire + genouillère plâtrée 15 j | 19 j | + | | + | — |
| | CAS | VUS APRÈS LA PARUTION | DU | TABLEAU | | | |
| PERI 64 | Mécanicien M.P. Hygroma du genou D | Excision chirurgicale Bonnes SPO | 25 j | + | | + | — |
| GARR 20 | Poseur de Moquette AT Hygroma bilatéral favorisé par ostéochondrite bilatérale de la tubérosité tibiale antérieure | Intervention devant refus de changement de métier Bonnes SPO | 62 j | | + | + | + |
| DESA 31 | Maçon AT. Hygroma face antérieure du genou D. | Excision chirurgicale Bonnes SPO | 48 j | | + | + | + |
| MILL 61 | Peintre Décorateur Volumineux hygroma genou D + Genu Varum bilatéral AT. | Excision chirurgicale + genouillère plâtrée 15 j Bonnes SPO Soins et rééducation 1 mois | 31 j | + | | + | — |
| LEGA 46 | Technicien AT Hygroma genou D. | Excision chirurgicale Bonnes SPO | 71 j | | + | + | + |
| BOUZ 35 | Couvreur AT Hygroma Face antéro Externe genou D. | Excision chirurgicale Bonnes SPO Récidive 7 mois après → ponction | 38 j | + | | + | — |

# CAS VUS APRÈS LA PARUTION DU TABLEAU (suite)

| AGE | PROFESSION. DIAGNOSTIC A L'ENTRÉE | TRAITEMENT et SUITES | ITT | GUERISON | CONSOLIDATION | REPRISE M POSTE | IPP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VEYT 33 | Plombier AT. Hygroma genou D. | Excision chirurgicale +genouillère plâtrée Bonnes SPO | 21 j | + | | + | – |
| | | certificat final rectificatif 1 mois après → | | | + | + | + |
| LEPE 18 | Plombier AT Hygroma genou D | Excision chirurgicale Bonnes SPO | 24 j | + | | + | – |
| LANC 41 | Parquetteur AT Hygroma chronique bilatéral en poussée aigue au genou G. | Excision chirurgicale Evacuation d'un hematome caillôté 4 j après → | 74 j | | + | + | + |
| | | Reclute en AT le lendemain de la reprise → | 21 j | | + | + | + |
| QUIN 40 | Plombier AT Hygroma post traumatique du genou gauche | Excision chirurgicale +genouillère plâtrée 15 j Bonnes SPO | 41 j | + | | + | – |
| HENR 42 | Plombier Couvreur AT Reclute d'hygroma du genou D. opéré en AT 6 mois avant | Excision chirurgicale +genouillère plâtrée 15 j Bonnes SPO | 35 j | + | | + | – |
| DOLL 30 | Carreleur AT Hygroma post traumatique genou D., infecté. | Excision chirurgicale Bonnes SPO | 40 j | | + | + | + |
| ANGU 41 | Mécanicien AT Récidive d'hygroma du genou D. opéré en AT 3 ans avant. | Excision chirurgicale | 55 j | | + | + | + |
| DASI 36 | Maçon AT Récidive d'hygroma pré rotulien D opéré en AT 4 ans avant. | Excision chirurgicale +genouillère plâtrée 15 j Bonnes SPO | 26 j | | + | + | + |
| ALIA 31 | gérant Maladie Professionnelle Hygroma genou G, poussée inflammatoire et fistulisation | Excision chirurgicale genouillère plâtrée Bonnes SPO | 25 j | + | | + | + |
| AUDU 42 | Chef de chantier Maladie Professionnelle Hygroma genou G sans notion de traumatisme | Excision chirurgicale genouillère plâtrée Bonnes SPO | 33 j | + | | + | – |
| BEND 46 | Manoeuvre Mécanicien Hygroma post traumatique du genou Droit AT | Excision annulée pour cause d'ethylisme Ponction Bonnes SPO | 2 j | + | | + | – |
| AVEL 49 | chaffiste MP Hygroma genou G puis en MP associé à mêmes lésions dégénératives sur genou varum et arthrose | Menisectomie ostéotomie de Valgisation libération des ailerons rotuliens Fiche refusée non faite | > 7 mois | ? | ? | ? | ? |

## IV- CIRCONSTANCES ETIOLOGIQUES D'APPARITION DES HYGROMAS OBSERVES

Du fait même du recrutement de nos malades, sur 25 cas nous dénombrons 24 hommes. La seule femme a été une étudiante venue consulter au Centre de Traumatologie de l'APAS.

L'âge des malades est lui aussi fonction des métiers exercés : ce sont des adultes jeunes ou d'âge moyen, entre 18 et 61 ans, avec :

- un malade de 18 ans ;
- 2 malades de 20 ans ;
- 1 malade de 22 ans ;
- 1 malade de 27 ans ;
- 1 malade de 30 ans ;
- 2 malades de 31 ans ;
- 1 malade de 33 ans ;
- 2 malades de 35 ans ;
- 2 malades de 36 ans ;
- 1 malade de 40 ans ;
- 2 malades de 41 ans ;
- 3 malades de 42 ans ;
- 3 malades de 46 ans ;
- 1 malade de 48 ans ;
- 1 malade de 49 ans ;
- 1 malade de 61 ans.

En dehors de l'étudiante âgée de 20 ans, les professions se sont réparties comme suit :

- 6 couvreurs et plombiers ;
- 3 mécaniciens ;

- 2 maçons ;
- 2 techniciens ;
- 2 chefs de chantier ;
- 1 gérant ;
- 1 serrurier ;
- 1 menuisier ;
- 1 pistolettier ;
- 1 chapiste ;

enfin quatre travailleurs astreints à une position agenouillée :

- 1 carreleur (observation XVIII)
- 1 peintre décorateur (observation X)
- 1 parquetteur (observation XV)
- 1 poseur de moquette (observation VIII)

Pourtant, la notion de traumatisme violent, unique, n'est pas retrouvée constamment dans les 22 cas sans position agenouillée professionnelle.

Nous avons procédé à une recherche bibliographique concernant les professions susceptibles d'exposer aux hygromas du genou. La plupart des statistiques et cas publiés concernent la profession de mineur, sur laquelle WATKINS, HUNT et FERNANDEZ ont particulièrement insisté, entre 1951 et 1958. Les mineurs sont en effet souvent dans l'impossibilité de travailler debout étant donné le peu de hauteur du boyau exploité. Ils sont donc contraints de rester agenouillés pendant de longues heures dans les galeries basses. Position qui varie avec chaque poste de travail et avec chaque sujet ; mais dans la position adoptée, le poids du corps est transmis par l'intermédiaire des genoux et à travers eux sur le sol jonché de débris pierreux. Les inévitables mouvements effectués au cours des différentes phases du travail et des gestes impliquent que

le poids du corps se transmet sur les différentes zones de la surface du genou.
Selon SHARRARD, le facteur principal responsable de l'hygroma des professions agenouillées est ce qu'il appelle "traumatisme de posture", les pressions exercées sur le genou subissent de grandes variations et traumatisent les diverses surfaces portantes. Il faut donc prendre en considération la surface et la nature du travail, la dureté, les dimensions des morceaux de pierre et de charbon, le sol de la mine. Mais il n'est pas besoin de faire intervenir des éléments aussi traumatisants, puisqu'un parquet, un plancher à recouvrir d'une moquette, d'un carrelage, peuvent eux aussi entraîner l'apparition d'hygromas. Aussi l'humidité et la température qui règnent dans les mines ne sont pas retenues en tant que facteurs étiologiques. Si le type de travail doit jouer son rôle, il n'est guère possible d'établir une relation de causalité entre un poste particulier et la fréquence de l'affection : à conditions de travail égales, certains mineurs sont affectés, et la plupart demeurent indemnes.

Selon WATKINS plus le travailleur est jeune, plus il risque de souffrir un jour d'hygroma pré-rotulien ou prétibial. Cette notion est également retenue par SHARRARD qui l'explique par une plus grande fragilité de la peau et des bourses séreuses chez les sujets jeunes, et aussi par le fait que ceux-ci travaillant plus vite, multiplient les micro-traumatismes reçus au niveau des genoux : peut être aussi par les heures supplémentaires que les travailleurs jeunes sont plus aptes à faire que leurs camarades plus âgés.
On n'a pas trouvé de différence de fréquence d'hygromas professionnels selon le poids ; par contre les sujets de petite taille seraient plus aisément atteints. WATKINS s'est demandé si certaines dispositions anatomiques du genou prédisposaient à l'apparition de l'hygroma : proéminence particulière de la

tubérosité tibiale, du pôle inférieur de la rotule, ce qui augmenterait les pressions en certains points. Des études radiographiques faites sur 46 sujets témoins et sur 46 sujets atteints de bursite n'ont pas permis de confirmer cette hypothèse.

Pourtant la statistique de WATKINS est éloquente, puisquesur une série de 579 mineurs, 233 ont montré des signes actuels ou antécédents de bursites, dont 28 inflammatoires, 109 sous forme d'hygroma aigu et 96 sous forme d'hygroma chronique.

Une étude expérimentale des pressions exercées sur le genou en position agenouillée a été effectuée par CAVIGNAUX (thèse de CHOURAQUI).

Les variations de pression sur le genou et les orteils des mineurs ont été enregistrées en plaçant un sujet agenouillé sur de petites bascules disposées au-dessous de chaque genou et des orteils.

La répartition des pressions locales exercées sur le genou lui même a été étudiée au moyen d'un appareil constitué de quatre tubes de plastique remplis d'huile et fixés à quatre points de pression ; tubes pouvant être appliqués sous la tubérosité tibiale, dans l'intervalle qui sépare la tubérosité et la rotule, sous le pôle distal de la rotule, sous le corps de la rotule. Les enregistrements ont été faits au cours des sept phases du creusage :

- de la position de repos, sur les talons, à la position prise pour enfoncer la pelle dans le charbon ;
- pendant l'introduction de la pelle sous le charbon ;
- au moment où le mineur retire la pelle pleine de charbon ;

- au moment où il soulève la pelle chargée ;
- au moment où il transfère le charbon sur le convoi ;
- pendant le déchargement du charbon ;
- au retour à la position de repos.

Pour un mineur droitier pesant 85 kg 700, les auteurs ont calculé qu'au repos la distribution de son poids est de 22 kg 200 au niveau de sa tubérosité tibiale gauche, de 25 kg 400 à droite, de 38 kg 100 par l'intermédiaire des orteils. Ces pressions varient considérablement lors des différentes phases du travail. Au repos, en position assise sur les talons, la pression est presque totalement supportée par les tubérosités tibiales ; lorsque le sujet se penche en avant, ce sont les pressions rotuliennes qui augmentent. En un bref intervalle de temps, la force exercée peut s'élever brusquement, en un point précis jusqu'à 90 kg sur une surface de 2 cm2 50. Ce "Best knee" des Anglo-Saxons donne un exemple extrême des hygromas professionnels, par son intensité mais aussi par sa fréquence. En l'espace de dix huit mois, en 1954-1955, sur une population de 17 899 mineurs du North Derbyshire, les services de médecine du travail ont enregistré 899 cas :

- 632 hygromas non compliqués dont 41 sus-patellaires ;
  389 pré-rotuliens ;
  202 sous-rotuliens ;
- 103 inflammations du tissu cellulaire sous-cutané :
  diffuses dans 5 cas
  localisées dans 98 cas ;
- 164 associations des deux formes :
  diffuses dans 65 cas
  localisées dans 98 cas.

CAVIGNAUX et CHOURAQUI en 1969 ont relevé dans la population ouvrière parisienne d'environ trois millions, une cinquantaine de cas d'hygromas du genou dans les années 1965, 1966, 1967 et 1968. L'origine professionnelle en était généralement évidente, puisque l'hygroma était observé chez des carreleurs, des poseurs de revêtement de sol, des faïenciers, des maçons, des stucateurs.

La note n° 674-58-80 de l'Institut National de recherche et de sécurité a récemment mis l'accent sur les risques du travail de l'asphalteur de trottoirs. Parmi ces risques : cancer du goudron, affections respiratoires, affections cutanées, affections vertébrales, figurent les hygromas du genou. Certes, dans la profession d'asphalteur une enquête faite auprès des médecins du travail a été complètement négative, comme l'a été une recherche dans la littérature médicale. Cependant des statistiques rapportant les cas d'hygromas professionnels pour les années 1964-1967 signalent un cas au genou droit chez un bitumier âgé de 40 ans travaillant depuis vingt et un ans dans la profession ; à noter que cet homme portait une genouillère. La rareté au moins apparente des hygromas chez les asphalteurs pourrait peut-être s'expliquer par la position même du travail et la répartition des pressions sur trois points : le pied gauche à plat, le genou droit en contact avec le sol, l'appui des mains sur la palette à laquelle il s'agit d'imprimer à la fois un certain mouvement et une certaine pression. Ce dernier appui soulage le genou droit qui supporte une moindre charge : hypothèse qu'il faudrait vérifier par des mesures de pressions locales. Il n'en reste pas moins que la posture de travail des étaleurs de bitume prédispose incontestablement aux hygromas et que le port d'une genouillère bien conçue semble indispensable.

Il est très significatif que la Liste Européenne des Maladies Professionnelles comporte un récent additif, sous forme d'une notice n° E6 a, concernant les bourses séreuses et les maladies qui sont provoquées à leur niveau par des pressions locales. Il nous parait indispensable d'en reproduire ici l'essentiel : la note rappelle d'abord que les pressions et compressions locales, répétées ou prolongées, ou les chocs localisés et répétés sur un segment corporel donné, peuvent engendrer des modifications anatomiques, ou des troubles fonctionnels divers selon la région atteinte. Ces pressions peuvent s'exercer :

- par l'appui d'une partie du corps sur une surface dure, ou par la pesée d'un outil sur une région déterminée du corps ;

- par le maintien prolongé d'une attitude corporelle vicieuse ;

- par la nature anatomique de la région atteinte, par exemple un défilé osseux pathologiquement rétréci.

Parmi ces lésions, les bursites chroniques ou hygromas sont très fréquentes, en particulier au niveau du coude, de l'épaule, du genou. Parmi cette dernière localisation, la note cite : la bursite prérotulienne du travailleur agenouillé gens de maison, poseurs de parquets, carreleurs, paveurs, jardiniers, tailleurs et polisseurs de pierre, travailleurs agricoles dans les champignonnières.

Au début, l'irritation répétée ou prolongée, provoque un épaississement des parois séreuses, la formation d'un exsudat séreux, puis fibrineux, et parfois finalement, hémorragique. A la longue, s'installe l'hygroma ou bursite chronique, les parois de la bourse séreuse d'abord souples se transforment en coque fibreuse épaisse, indurée, uni ou multi-

lobulaire, contenant l'exsudat. La paroi interne porte des saillies villeuses ou verruqueuses, d'où peuvent se détacher des corpuscules riziformes. Les signes cliniques rétrocèdent si la cause traumatique est supprimée, dans le cas contraire l'évolution se fait vers la chronicité, mais elle peut se marquer d'incidents, de récidives, d'inflammations aiguës, de suppuration, de fistulisation.

Pour que la nature professionnelle de la bursite par pression puisse être affirmée, il faut que des anamnétiques professionnels soient établis, l'apparition de l'hygroma correspondant, dans le temps, avec l'exercice d'une activité professionnelle bien définie au cours de laquelle le genou a bien été soumis à une pression continue, à des chocs répétés. Il s'agit en outre d'écarter la bursite post-traumatique par accident non professionnel, par activité sportive excessive ;
la bursite infectieuse, aiguë ou chronique ;
la bursite réactionnelle à des lésions osseuses de voisinage: exostoses, tumeurs.

## V- LES MOYENS DE PROTECTION

Il existe différents modèles de genouillères qui dans l'ensemble donnent satisfaction. Le seul problème réside dans la discipline du travailleur, qui doit comprendre la nécessité de toujours porter ce système de protection.

L'Institut National de recherche et de sécurité retient comme satisfaisant un modèle de genouillère se présentant comme un petit coussin rectangulaire de 18 cm sur 26 cm, maintenus par une courroie de cuir de deux centimètres de large, qui passe au-dessus du mollet et se fixe par une boucle. La partie plane qui repose sur le sol est un cuir ou un plastique de trois à quatre millimètres d'épaisseur, suffisamment rigide. Elle supporte un petit matelas de mousse synthétique recouvert d'un cuir ou d'un plastique souple d'environ 1,5mm d'épaisseur. L'épaisseur totale est ainsi de 2,5 cm à 4 cm. Le rembourrage doit avoir une élasticité satisfaisante.

Chez les mineurs, exposés à des pressions beaucoup plus rudes que chez les parquetteurs, tapissiers, carreleurs, SHARRARD décrit quatre modèles de genouillères :

- une genouillère doublée de feutre ;
- une genouillère doublée de caoutchouc ;
- une genouillère bourse ;
- des pantalons équipés.

Certains mineurs ne portaient aucun appareillage de prévention.

WATKINS a essayé en 1958 d'établir une relation de causalité entre le type clinique d'hygroma et le modèle de genouillère porté au cours du travail minier. Cet auteur va plus loin, et refuse de reconnaître à ces moyens de prévention une réelle efficacité : des hygromas se produisent malgré leur port, aucun hygroma n'apparait chez certains ouvriers ne portant pas de genouillère. Mieux, ou pire, la genouillère elle-même a paru responsable de certains cas d'hygroma professionnel. WATKINS décrit un modèle de genouillère formé d'une feuille de cuir à l'extérieur, d'une couche de feutre doublant la face interne. Mais ce feutre, comprimé, se durcit, et protège la peau contre les sols irréguliers, avec un certain inconfort. La genouillère doublée de caoutchouc présente un inconvénient majeur, celui de provoquer une hypersudation locale.

Le feutre et le caoutchouc ne s'opposent pas à la pénétration de morceaux de minerai entre le coussinet et le pantalon ou le genou, d'où possibilité de blessures.

La genouillère-bourse a donc pour avantage d'éviter l'hypersudation et de s'opposer à la pénétration des débris du sol. Elle comporte une ceinture, et un revêtement interne de caoutchouc épousant la forme de plusieurs dômes de caoutchouc dirigés vers la face interne de la coquille de toile extérieure et recouverts par une couche de mousse en contact direct avec le genou. Le caoutchouc est perforé, afin de permettre aux débris de s'échapper. Les dômes ont l'avantage de donner une sensation moelleuse lorsque le genou subit des pressions. Mais ce type d'équipement est plus onéreux que les genouillères. De plus, son efficacité risque de diminuer à la longue, puisque la protection s'atténue précisément aux endroits où s'exerce le traumatisme maximal.

SHARRARD a cependant conclu favorablement à la valeur de cet appareillage chez 24 ouvriers : 22 reconnaissent que le confort est plus grand, que la sudation n'est pas excessive, et que les bourses séreuses vraiment protégées ne présentent pas d'atteintes aiguës ni chroniques. Ce qui n'empêche pas WATKINS et FERNANDEZ de refuser toute valeur préventive à ces divers systèmes de protection. En Bulgarie, DIMITROV n'accorde aucune valeur préventive à la genouillère en coton pressé.

Nous remarquerons qu'aucun des travailleurs atteints d'hygroma dont nous avons rapporté l'observation, n'a demandé son changement de poste de travail.

L'efficacité limitée des moyens de protection, l'attachement des travailleurs à leur métier, donnent au rôle du médecin du travail une importance accrue. Le dépistage pourra être amélioré si les ouvriers menacés sont informés du risque encouru et de la nécessité de venir consulter précocement. Devant un hygroma chronique constitué, il y a lieu d'une part d'en faire le diagnostic étiologique, d'après l'aspect clinique, d'après l'histologie qui écartera l'origine infectieuse de la lésion, qui en établira l'ancienneté et les caractères anatomo-pathologiques.

La décision est alors chirurgicale ; l'hygroma est abordé par une incision curviligne effectuée de telle sorte que tout risque de nécrose cutanée est évité. Au cours de la dissection si la partie profonde de l'hygroma adhère à l'os, un curetage s'impose afin d'obtenir l'ablation totale de la lésion. En abandonnant une partie de la paroi de la poche, on favorise la récidive à plus ou moins brève échéance. Dans les formes suppurées, l'aspiration du contenu purulent et l'injection dans la bourse séreuse d'antibiotiques, la mise en place d'un pansement compressif sont parfois préconisés ;

mais en pratique le traitement chirurgical est indiqué. Les incisions seront latérales, afin d'éviter la formation de cicatrices aux points de pression ; on excisera tous les tissus sphacélés, on installera une lame de caoutchouc pour assurer un drainage pendant quelques jours. Une genouillère plâtrée conservée une quinzaine de jours immobilisera l'articulation.

En cas d'épanchement hématique, le sang devra être immédiatement aspiré, afin de ne pas laisser un caillot s'organiser. L'aspiration trouve également des indications dans certains épisodes aigus d'hygroma chronique. SHARRARD la fait suivte d'une injection de sérum additionné d'hyaluronidase (observation XV).
Les progrès et la sureté des procédés chirurgicaux ont fait abandonner la méthode des ponctions, préconisée en 1938 par MASSART et POLLACK, qui injectaient in situ une solution de novocaïne réaspirée quelques secondes plus tard, injection répétée plusieurs fois et suivie de l'injection d'alcool à 90°.

On préfère actuellement l'injection de 0,5 à 1cc d'une solution de sel double de quinine et d'urée. Mais répétons que le traitement de l'hygroma chronique du genou est chirurgical. Dans la série des 25 cas que nous avons rapportés plus haut, la guérison a été obtenue dans 15 cas, avec consolidation dans 11 cas, demande d'IPP dans 11 cas. Une récidive post-opératoire a été notée dans trois cas.

## VI- LA LEGISLATION

Les hygromas professionnels du genou s'inscrivent d'une part dans la législation générale de réparation des maladies professionnelles et accidents du travail, d'autre part dans le tableau récemment adjoint aux autres tableaux des maladies professionnelles, par le décret n° 72-1010 du 2 novembre 1972. Ces nouvelles dispositions ne semblent peut-être pas avoir modifié le mode de réparation ; toutefois les cas traités semblent plus fréquents, impression qui ressort des 25 cas que nous avons pu observer en dehors de professions très traumatisantes, telle l'industrie minière.

Les affections imputables au travail peuvent bénéficier d'une réparation spéciale dans deux cas :

1°- Lorsqu'elles sont consécutives à un fait accidentel. Il faut alors établir la relation entre l'affection et l'accident, celui-ci devant être situé quant au temps et quant au lieu : on applique la législation des accidents du travail :

"Toute lésion imputable à un fait accidentel, dont le travail "même normal, a été la cause ou l'occasion, doit être consi-"dérée, sauf preuve contraire, comme relevant d'un accident "du travail, sans condition de niveau de rémunération ou de "durée de salariat, quelque soit l'état antérieur".

2°- Lorsqu'elles figurent aux tableaux des maladies professionnelles annexées au décret n° 46-2959 du 31 décembre 1946 :

"La maladie professionnelle est celle qui, vraisemblablement, "ne se serait pas produite dans un autre métier".

Cette définition, qui est juste, n'est pas utilisable pratiquement pour savoir si dans un cas donné, la maladie est réellement due à la profession. Les symptômes, sauf exceptions, n'ont rien de caractéristique. Il s'agit souvent d'une affection d'expression clinique banale. Ce qui explique qu'en France le Législateur a retenu que :

"Pour bénéficier d'une réparation spéciale, il faut d'une "part que le travailleur ait été exposé habituellement à un "risque déterminé, et que, d'autre part, les troubles patho-"logiques qu'il présente soient définis dans une liste de "maladies dont on peut présumer l'origine professionnelle. "Il existe 48 tableaux annexés au décret du 31 décembre 1946 "qui donnent les définitions pour le Régime Général de Sé-"curité Sociale".

Cette conception simple permet de donner à l'intéressé le bénéfice de la présomption d'origine sans qu'il ait à faire la preuve d'un rapport de cause à effet. La notion de présomption d'origine représente le principe fondamental de la législation française en matière de maladies professionnelles; ajoutons qu'il lui est propre.

Pour qu'une affection soit prise en charge en maladie professionnelle, il faut donc que les quatre conditions suivantes soient remplies :

1°- l'exposition au risque défini par un tableau est prouvée ;

2°- l'affection figure au tableau considéré ;

3°- l'affection a été constatée dans le délai de prise en charge précisé au tableau ;

4°- le délai de prescription n'est pas expiré.

Une distinction doit être faite, en ce qui concerne les modalités d'application des mesures de réparation, selon qu'il s'agit de maladie professionnelle ou d'accident du travail : pour la première, la déclaration doit être faite par la victime alors que pour le second, la déclaration incombe à l'employeur.

La victime doit donc déclarer la maladie professionnelle pour laquelle elle demande réparation dans les quinze jours qui suivent la cessation du travail, alors même que la Caisse a été avertie, au titre de l'Assurance Maladie. A cette déclaration la victime annexe deux des trois exemplaires du certificat médical dont elle conserve le dernier, et l'attestation de salaire établie par l'employeur. Naturellement ce délai peut être prolongé si le diagnostic de maladie professionnelle n'a pu être établi que plus tardivement. Le délai de déclaration est par ailleurs porté à trois mois à compter de la date d'entrée en vigueur des modifications ou adjonction apportées aux tableaux, dans le cas où la maladie avait été antérieurement constatée.

L'employeur n'a pas à déclarer une maladie professionnelle Toutefois "tout employeur qui utilise des procédés de travail "susceptibles de provoquer les maladies professionnelles "est tenu d'en faire la déclaration à la Caisse Primaire de "Sécurité Sociale et à l'Inspection du Travail ou au fonc-"tionnaire qui en exerce ses attributions en vertu d'une lé-"gislation spéciale" (article L 498).

Le médecin praticien établit en triple exemplaire un certificat indiquant la nature de la maladie, en particulier les manifestations portées aux tableaux et constatées, ainsi que les suites probables ; il les remet à la victime. Le certificat médical constatant la guérison ou la consolidation de

l'état du malade et indiquant les suites définitives, doit également être établi en trois exemplaires.

Le médecin du travail qui constate une maladie professionnelle indemnisable remet au salarié :

1°- le modèle de déclaration que ce dernier aura à faire ;

2°- le modèle du certificat médical, à remplir soit par l'intéressé, soit par le médecin traitant, soit par le médecin du travail, ce dernier devant avertir l'employeur de toutes les déclarations de maladie professionnelle .

La Caisse Primaire de la Sécurité Sociale donne un récépissé de déclaration, adresse une copie du volet et un certificat médical à l'Inspection du Travail ou à l'Organisme qui en remplit les attributions. Le risque professionnel est vérifié par une enquête orientée en fonction des constatations médicales. Il existe des liaisons avec les services médicaux du travail lorsqu'un malade suspect d'affection professionnelle a été soumis à la surveillance spéciale s'appliquant à certains risques.

Les prestations d'incapacité temporaire et permanente sont identiques en cas de maladie professionnelle à ce qu'elles sont en cas d'accident du travail : soins gratuits avec système du tiers payant (le médecin traitant est honoré directement par la Caisse de Sécurité Sociale, la "C" étant honorée à 100 % de sa valeur conventionnelle pour les maladies professionnelles, à 80 % en cas d'accident du travail) ; indemnités journalières en cas d'arrêt de travail pendant la période d'incapacité temporaire, débutant le jour de la déclaration de la maladie professionnelle à la Caisse de Sécurité Sociale et se terminant par la fixation d'une date de guérison ou de consolidation. Les volets de soins sont délivrés

par la Caisse de Sécurité Sociale. En cas de séquelles, le taux d'incapacité permanente est déterminé d'après la nature de l'infirmité, l'état général, l'âge, les facultés physiques et mentales de la victime, d'après son aptitude et sa qualification professionnelle, compte tenu d'un barême indicatif d'invalidité.

La procédure prévue pour les accidents du travail peut s'appliquer à diverses contestations : contestation sur l'état du malade avant consolidation, à propos de la consolidation ou de la reprise du travail (décret du 7 janvier 1959). Le choix d'un médecin expert se fera sur accord du médecin traitant et du médecin conseil, ou en cas de désaccord, par le médecin inspecteur départemental de la Santé. Les conclusions sont sans appel ; toutefois leur interprétation pourra éventuellement être discutée devant les juridictions classiques : Commission de Recours Gracieux, Commission de Première Instance.

En cas de discussion sur l'invalidité partielle permanente le cas sera porté devant la Commission Technique Régionale.

Voyons maintenant le cas particulier de l'hygroma professionnel du genou. Il est classique de dire que les bursites professionnelles sont rarement invalidantes, sauf en cas de séquelles résultant d'une surinfection.

Pour affirmer la bursite professionnelle par pression, la notice n° E6 a de la Liste Européenne des Maladies Professionnelles prévoir des indications complémentaires de celles fournies par l'examen clinique :
les anamnétiques professionnels sont essentiels puisque l'atteinte doit être apparue dans des conditions correspondantes

dans le temps avec l'exercice de l'activité professionnelle bien définie : l'articulation a bien été soumise à une pression continue (position agenouillée) ou à des chocs répétés. Il n'est pas exclu qu'un facteur constitutionnel ait pu intervenir dans l'apparition de la bursite.

Toutefois, la bursite professionnelle doit être différenciée de :

- la bursite post-traumatique par accident, par sport ;
- la bursite infectieuse aiguë ou chronique ;
- la bursite réactionnelle à des lésions osseuses de voisinage.

Jusque fin 1972, la Législation concernant les maladies professionnelles présentait une lacune puisque l'hygroma du genou ne figurait pas aux Tableaux des Maladies Professionnelles. C'est pourquoi en 1969, Monsieur le Professeur DESOILLE dans la thèse de CHOURAQUI s'exprimait comme suit :

"Il serait évidemment souhaitable, en raison de la grande "fréquence de cette affection chez certaines professions que "le Ministère intéressé prenne en considération la relation "très certaine de cause à effet qui existe entre elle et la "position de travail.
"C'est d'ailleurs dans cet esprit qu'un parlementaire a attiré "l'attention du Ministre des Affaires Sociales sur la fréquence "des hygromas hémorragiques du genou chez les ouvriers cou- "vreurs et lui demande si ces affections ne pourraient être "inscrites aux tableaux des Maladies Professionnelles.
"Conformément aux textes en vigueur, a répondu le Ministre, "ces affections ne peuvent donner lieu quelle que soit la pro- "fession des travailleurs, au bénéfice de la législation sur "les maladies professionnelles".

Et cependant, ce risque ne pouvait être considéré comme méconnu puisque les Maladies des bourses péri-articulaires dues aux pressions figurent dans la liste des affections susceptibles d'avoir une origine professionnelle et puisque tout médecin qui en constate l'existence était tenu de la déclarer : cela en application de l'article L 500 du Code de Sécurité Sociale, décret 63-865 du 3 Août 1963.

Des déclarations isolées avaient bien appelé l'attention sur la fréquence des bursites et des hygromas dans différents corps de métiers. Une enquête entreprise en 1954 n'avait pas permis d'aboutir à l'élaboration d'un tableau des maladies professionnelles en ce qui concernait bursites et hygromas. De nouvelles informations furent alors recueillies et permirent de saisir à nouveau la Commission d'Hygiène Professionnelle de propositions sur cette question. A la IVème Conférence Internationale des Maladies Rhumatismales, siégeant à Aix les Bains en Juin 1964, Monsieur le Professeur H.DESOILLE en collaboration avec R.M. SICHERE, G. CREMER et J. DU LAC ont mentionné des affections dont l'origine professionnelle doit être déterminée par l'expert dans chaque cas particulier.

En 1969, CHOURAQUI souhaite voir établir une concordance de localisation entre le geste et la lésion, mais reconnait la grande difficulté à dresser une longue liste de telles concordances, puisqu'il faudrait envisager tous les métiers et même tous les postes de travail. On se borne donc à laisser la décision se faire dans chaque cas, puisque la liste européenne se bornait encore à une indication très générale : les maladies des bourses séreuses péri-articulaires dues à des pressions. Seule la Grande Bretagne indemnisait les bursites professionnelles.

En France il fallut attendre fin 1972 pour voir enfin paraître, ajouté au Tableau des Maladies Professionnelles indemnisables, un tableau n°57 intitulé "Hygromas du genou".

| Désignation de la maladie | Délai de prise en charge | Travaux susceptibles de provoquer ces maladies |
|---|---|---|
| Bursite superficielle pré ou infra-patellaire en poussée aiguë | Sept jours | Travaux exécutés habituellement en position agenouillée dans les professions du bâtiment et travaux publics, et les mines |

Ces dispositions nouvelles s'inscrivent dans le cadre plus vaste des réparations des maladies professionnelles. Le tableau n°57 relatif aux hygromas du genou a été adjoint aux autres tableaux des maladies professionnelles, par le décret n° 72-1010 du 2 novembre 1972.

Quelques remarques sont nécessaires à son sujet :

Pour que la maladie soit indemnisée au titre des maladies professionnelles, il faut :

1- Que l'affection présentée par le malade ait les caractères décrits dans la colonne: désignation de la maladie. Il y a donc une restriction quant au siège de la bursite, et dans le fait qu'elle doit être en poussée aiguë. Or, nous avons observé parmi nos vingt cinq observations, des hygromas indéniablement chroniques (observation XV).

2- Que l'ouvrier ait effectué l'un des travaux susceptibles de provoquer la maladie ; la liste dans le cas présent est peu restrictive.

3- L'affection doit être constatée alors que l'ouvrier n'a pas cessé d'être exposé au danger au-delà d'un délai de sept jours.

Quand ces conditions sont réunies, la présomption joue automatiquement en faveur de la victime.

Le tableau n°57 représente donc un très net pas en avant dans la voie de la reconnaissance et de la réparation des hygromas des genoux en tant que maladie professionnelle et accident du travail. Nous ne pouvons que nous en féliciter, tout en souhaitant que ses dispositions s'élargissent encore davantage, puisque, nous venons de le voir, il s'agit d'une maladie professionnelle très fréquente parmi les ouvriers travaillant en position agenouillée ; maladie par ailleurs sérieuse puisqu' ayant provoqué dans notre série dix fois (40 %) les suites ont été telles qu'une demande d'invalidité partielle permanente a dû être introduite.

## VII- CONCLUSIONS

I- Au Centre de Traumatologie de l'Association Paritaire d'Action Sociale, Médecine du Travail du Bâtiment et des Travaux Publics de la Région Parisienne (APAS) il nous a été donné d'examiner vingt cinq cas d'hygroma du genou apparu dans le cadre des accidents du travail et des maladies professionnelles : sept cas en 1971 et 1972, dix huit cas en 1973 et 1974. Cette distinction chronologique nous a été dictée par la parution le 2 novembre 1972 d'un tableau n°57 concernant les hygromas du genou et adjoint aux autres tableaux des maladies professionnelles (décret n° 72-1010) ; ce qui venait fort heureusement combler une lacune signalée à maintes reprises par les médecins du travail, les ouvriers astreints à une position agenouillée, les employeurs et la Sécurité Sociale.

II- Depuis bien longtemps déjà les bursites et hygromas ont été étudiés sur le plan étiologique et attribués à une infection locale ou à distance, et surtout à des traumatismes uniques et violents, à des pressions continues ou répétées : l'origine professionnelle a donc été établie dans nombre de cas, chez les mineurs, les domestiques, les religieuses et les dévôtes (pierres de piété) et plus récemment dans toutes les professions comportant un agenouillement permanent : asphalteurs, peintres et maçons, poseurs de moquette, parqueteurs, paveurs, etc...

III- L'anatomie et la pathologie des bourses séreuses de l'articulation du genou sont aujourd'hui bien précisées ; ce sont surtout les structures superficielles antérieures, qui risquent d'être lésées avec, selon l'attitude professionnelle,

une atteinte uni ou bilatérale. Une distinction doit être faite selon qu'il s'agit d'un accident du travail, reconnu dans vingt de nos cas, ou d'une maladie professionnelle, établie dans les cinq autres cas. La notion de traumatisme, retrouvée dans huit cas, l'existence d'une atteinte dégénérative pré-existante, retrouvée dans deux cas, permettent cette distinction importante pour la réparation.

IV- Le diagnostic anatomo-clinique repose sur l'examen de l'articulation et la prise en considération des anamnestiques ; l'histologie permet de conclure à l'absence d'infection spécifique et à la nature inflammatoire de l'hygroma. Le traitement chirurgical comporte de bonnes suites opératoires ; une guérison a été obtenue dans quinze cas ; mais des séquelles entraînant une demande d'invalidité partielle permanente ont été observées dans les dix autres cas.

V- L'hygroma professionnel du genou n'a pas figuré sur la liste des maladies professionnelles jusqu'à ce que des démarches renouvelées aboutissent à l'adjonction, en novembre 1972, du tableau n°57 ; mais les conditions d'indemnisation au titre de maladie professionnelle paraissent encore trop restrictives puisqu'elles exigent une bursite superficielle, pré ou infra-patellaire, l'existence d'une poussée aiguë ; par contre la liste des travaux susceptibles de provoquer l'hygroma reste ouverte à nombre de professions du bâtiment, des travaux publics, des mines, comportant une position agenouillée habituelle. Avec un délai de prise en charge de sept jours, le malade bénéficie donc d'une présomption automatique en sa faveur.

VI- Il ne suffit sans doute pas de constater une maladie professionnelle nouvellement reconnue et non exceptionnelle, et de lui donner droit à réparation ; il faut également mettre en oeuvre des moyens de prévention, amélioration et modifications des techniques, port de genouillères de protection, dont la qualité et l'efficacité demandent à être améliorées.

# BIBLIOGRAPHIE

AIME A.
De l'hygroma professionnel du genou.
Thèse de Paris 1939, 63 p

CHOURAQUI R.
Considérations sur l'étiologie, la pathologie et les moyens de prévention de l'hygroma pré-rotulien des professions agenouillées.
Thèse de Paris, 1969

DECOULX P., VERHAEGHE A., RAZEMON J.P., DEMAILLE A.
Bursites et hygromas.
Lille Méd. 1961, 6, p. 1088-1089

DESOILLE SICHERA CREMER
IVème Conférence Maladies Rhumatismales Aix les Bains Juin 1964

DROLEZ R.
Considérations sur l'hygroma dans la pathologie minière
Thèse de Lille, 1958

de GRAILLY R., LEGER H., LOUBET R.
Considérations biopathologiques concernant les articulations, les bourses séreuses, le milieu synovial et leurs affections inflammatoires et tumorales.
Revue Pathol. Gén. Comparée 1953, 53, p 457-511

GREGORY C.F.
Synovitis and bursitis.
Med. Clin. North America 1958, p 1641-1652

GRUBER G.B.
Zur Pathologie der Hygroma und Bursitiden
Beitr. Klin. Chir. 1950, 181, p. 401-418

HOFFMANN
An operation for the of chromic bursitis especially adapted to the house maid's knee.
Brit. Med. Journ. 1905, p. 902

Von KUHNE W., SCHEID P.
Beitrage zur Kenntnis grosser Schleimbeutelhygroma in der kniekehle und am Unterschenkel auf Grung der Beobachtung bei einem Patienten mit chronischer Polyarthritis von Hammaglutinationstyp.
Ztschr. Orthop. 1962, 96, p 339-348

LAMM I.E.
Bursites pré-rotuliennes traumatiques chez les mineurs
Khirourguia Moscou 1956, n°11, p. 53-55

LHERMITTE F.
Les hygromas et leur structure.
Thèse de Bordeaux 1964

NOEUVEGLISE
Les hygromas chez les poseurs de revêtement de sol
Bull. Groupement National d'Etude des médecins du bâtiment et des travaux publics.
1969, 6, n°1, p. 153-154

NORLEY Th., BICKEL W.H
Calcification of the bursae of the knee.
Journ. Bone Joint Surg. 1949, 31-A, p. 417-420

POGLAYEN C.
Contributo clinico ed anatomopatologico su 65 casi di borsite prerotulea post-traumatica.
Minerva Chirurgica 1959, 14, p. 813-816

POUPARDIN D.
Maladies professionnelles indemnisables (tableaux de 1973) et pathologie ostéo-articulaire.
Thèse de Paris 1973.

SABADINI L.
Bourses séreuses in Muscles, Tendons, Gaines synoviales Bourses séreuses. Encycl. Méd. Chir. 1953, 15155

SABRAZES J., de GRAILLY R.
Le milieu synovial.
1 vol. Baillière éd. Paris 1936

SHARRARD W.J.W
Etiology and pathology of knee bursitis.
Brit. Journ. Industr. Med. Janv. 1963

Von TOMBOL Th., VIZKELETI T.
Untersuchungen über das Entstehen der Bursae Synoviales
Anatom. Anzeig. 1962, 111, p. 51-61

VERHAEGHE A.
"Pierres de piété" deux observations d'hygroma calcifié pré-tibial.
Lille Méd. 1961, 6, p. 1080-1083

VIALLE J.
Le travail de l'asphalteur de trottoirs. Modalités et risques.
Cahiers Notes Documentaires, Institut National Recherche Sécurité 1er trimestre 1970, n°58, p.47-53

" Maladies des bourses séreuses provoquées par des pressions locales prolongées.
Liste Européenne des Maladies Professionnelles, Notice E6 a, p. 269-271 : Bourses séreuses.

" Réparation des Maladies Professionnelles, 1970.

VU : LE DOYEN

Signé : HOUSSET

VU : LE PRESIDENT

Signé : S. de SEZE

VU et PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR D'ACADEMIE

Signé : MALLET